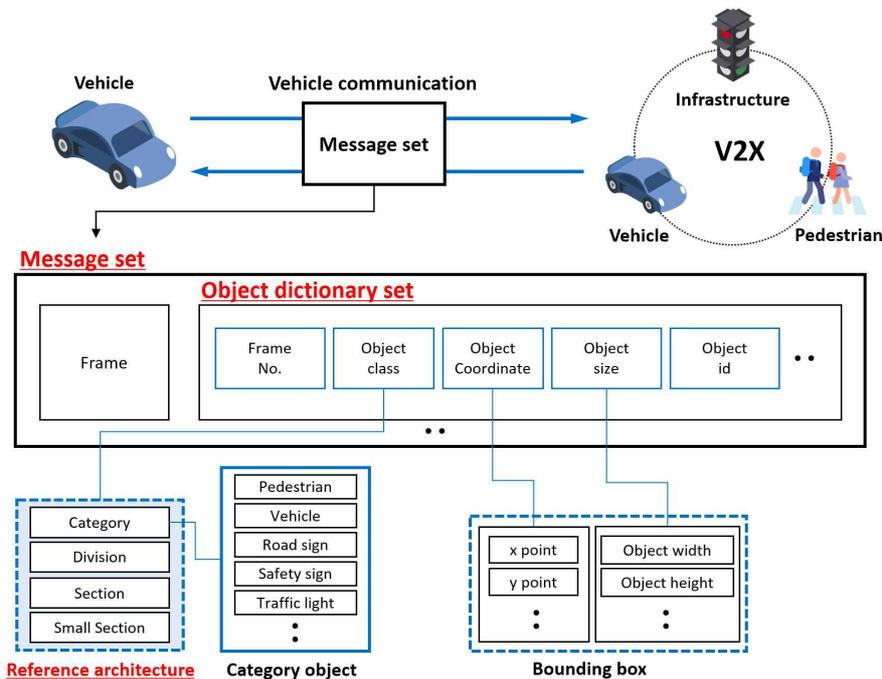


이용구 교수팀, 자율주행 데이터 관리를 위한 국제 표준 기술문서 개발 나서

- 자율주행 데이터 분류 체계 표준 기술문서 신규아이템 채택... 자율주행 데이터 간의 호환성 증대 기대



[그림] 자율주행 객체 분류체계 개요

인공지능 산업발전과 함께 자율주행을 위한 데이터의 수는 폭발적으로 증가하고 있다. 현재 테슬라(Tesla), 구글 웨이모(Google Waymo) 등이 수많은 데이터를 기반으로 기술 경쟁력을 확보하여 자율주행 산업분야를 주도하고 있다. 우리나라도 자율주행 분야의 원천 데이터 확보가 시급하다.

지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 기계공학부 이용구 교수 연구팀은 자율주행 빅데이터의 체계적인 관리를 위한 국제 표준 기술문서 개발에 나선다.

이용구 교수 연구팀에서 제안한 자율주행을 위한 도로상 인지처리용 데이터 표현 방법이 지난 1월 28일 한국, 미국, 중국, 독일, 캐나다 등 총 27개국 참여한 국제회의에서 국제전기통신연합 전기통신표준화 부문*의 기술 문서 신규 아이템으로 채택되었다.

국제 표준 기술문서는 인공지능 산업에 활용도가 높을 뿐 아니라 자율주행 데이터 간의 호환성을 증대할 수 있을 것으로 기대된다.

* 국제전기통신연합 전기통신표준화 부문(ITU-T): 국제연합(UN) 산하 정보통신기술 국제기구인 국제전기통신연합(ITU)의 표준화 부문으로 현재 190여 회원국의 900여개 산업·학계·연구기관 소속 회원들이 활동하고 있다.

이용구 교수 연구팀은 그간 자율주행자동차 데이터셋 구축을 진행하여 세계 최대 규모의 수신호 인식 데이터셋을 구축하는데 성공했다. 또한, 구축 데이터셋의 객체 표현 방법에 대한 고찰을 통해 표준 기술 신규 아이টে을 제안하였으며, 이번 신규 아이টে을 채택을 통해 차기 국제 표준 제정을 위한 교두보를 확보하였다.

이용구 교수 연구팀이 제안한 본 표준 기술문서는 인공지능(AI) 데이터 셋의 형태를 체계적이며 확장성 있게 관리할 수 있다. 또한, V2X 통신 프로토콜 뿐만 아니라 스마트 시티, 디지털 포렌식, 자율주행 학습용 데이터 등 다양한 분야에 활용될 수 있다.

이용구 교수는 현재 국제전기통신연합의 대한민국 국가대표단 자격으로 해당 표준 기술문서 개발을 위해 국제전기통신연합 전기통신표준화 부문 Study Group 16에서 활동 중에 있다.

이용구 교수는 "최근 구글 웨이모, 누싸 등을 중심으로 다양한 인공지능 데이터셋을 구축하고 있으나 표현 방식이 각기 다르다는 것에 문제가 있어 본 표준 기술을 통해 데이터셋의 형태를 하나로 통합함으로써 데이터 호환의 효율성을 증대시킬 수 있을 것으로 기대된다"면서 "자율주행 데이터 분야에서 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 첫걸음이 될 것"이라고 포부를 밝혔다.

이번 표준 기술 문서 개발은 이용구 교수 주도로 기계공학부 이성재, 손호진 연구원과 함께 정보통신기획평가원(IITP)의 지원을 받아 수행되었다. 해당 표준 기술문서는 2023년까지 지속적으로 개발될 예정이다.